

OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale
v. Oberdan, 18/a - I - 33040 Visco UD
tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100
e-mail info@meteo.fvg.it
www.meteo.fvg.it

OTTOBRE CON TEMPO
SOSTANZIALMENTE BELLO,
MA INTERROTTO DA DUE
INTENSI FRONTI

1 Prima decade con
tempo variabile, caldo e
umido

2 Il 12 forti venti da Nord
e temporali

3 Seconda decade con
tempo bello e freddo

4 Il 22 fronte da Sud-
Ovest

5 Dal 24 a fine mese
tempo bello e
temperature elevate

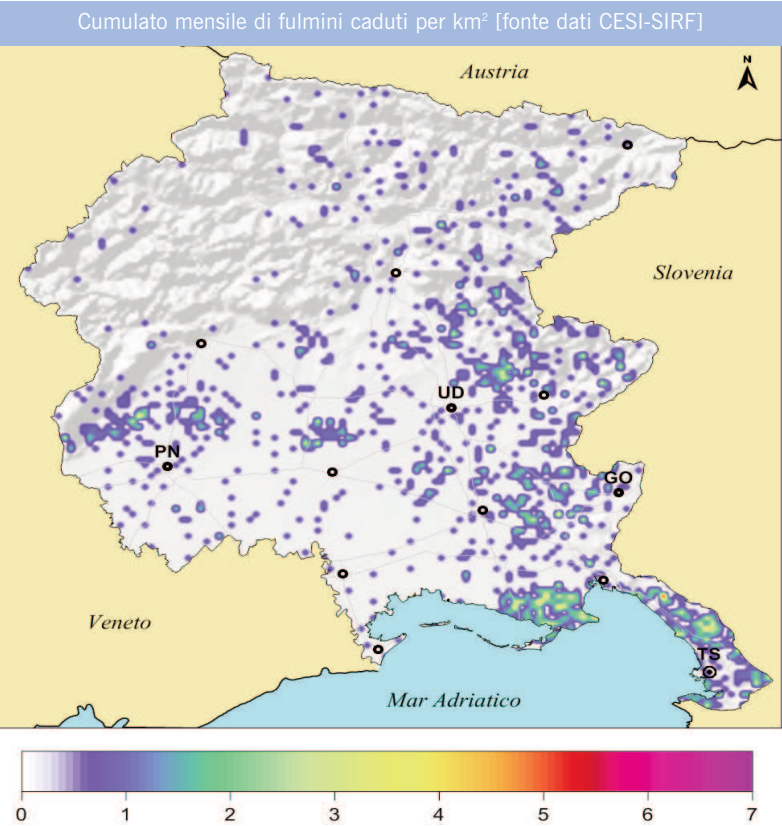
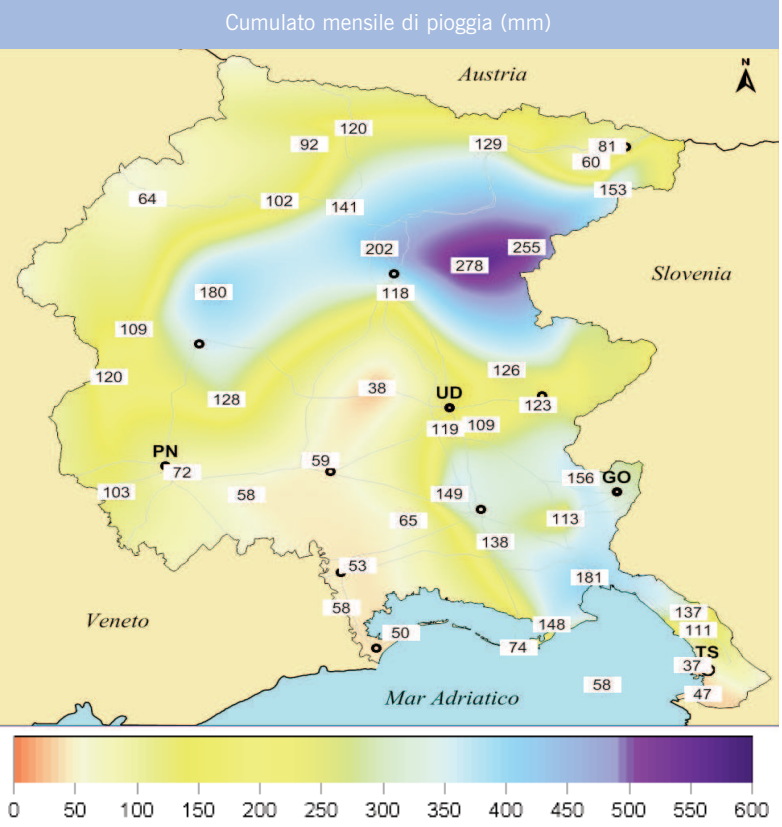
Questo mese si può dividere grossolanamente in 4 periodi.

- Una prima fase, fino al giorno 12, di grande variabilità, con atmosfera calda e molto umida, saltuarie piogge e con ancora dei temporali.
- L'episodio più rilevante del mese è quello che si è verificato proprio il giorno 12. Infatti, dopo una bella giornata post-frontale, avutasi l'11, disturbata solo nel tardo pomeriggio da qualche rovescio in pianura in provincia di Udine, con la mattina del 12 le cose sono cambiate radicalmente. Un forte fronte freddo è sceso dal Nord-Europa all'Adriatico scavalcando da Nord a Sud le Alpi (cosa rara). Ciò ha determinato un repentino peggioramento, dapprima sui monti e poi sulla pianura e sulla costa, con venti forti da Nord. Sui monti si sono registrate raffiche oltre i 100 km/h da Nord-Ovest con punte fino a 120 km/h; in pianura sono stati registrati danni da vento forte (Maniago), mentre sulla costa si sono avute forti raffiche da Nord-Ovest (fino a quasi 100 km/h) subito seguite dall'arrivo di Bora forte (raffiche fino a 100 km/h). I temporali, che in pianura erano stati tutto sommato moderati, sul mare si sono fatti decisamente più intensi (per ulteriori approfondimenti vedi "L'evento del mese" a pag. 3).
- Nei giorni successivi al 12 è iniziata la seconda fase, che si è protratta per tutta la seconda decade, dove è prevalso il bel tempo, il secco e il freddo, con le prime gelate autunnali in pianura, arrivate con circa 15 giorni d'anticipo.

Il 22 un intenso fronte proveniente da Sud-Ovest accompagnato da correnti al suolo di Scirocco ha interessato la regione, portando piogge abbondanti in pianura (20-50 mm) e molto intense sulle Prealpi con valori superiori ai 100 mm (quasi 200 nella solita Musi).

In seguito, dal 24 fino a fine mese, è prevalso il bel tempo, con temperature superiori alla norma (le massime hanno superato varie volte i 20°C); solo negli ultimi 2 giorni la temperatura è scesa ritornando ai valori tipici del periodo.

Pioggia



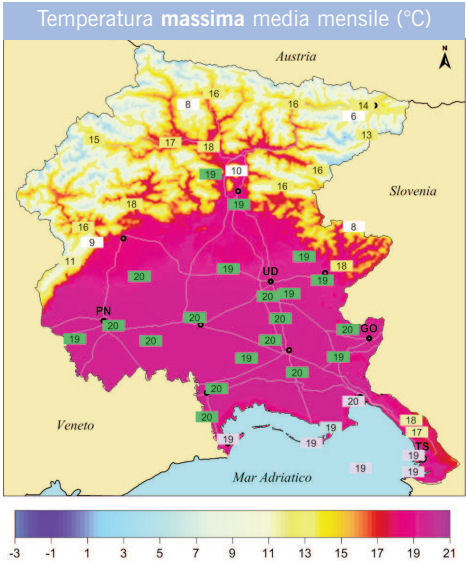
Piogge piuttosto basse, ma con alcune eccezioni

Le piogge sono state nel complesso sotto la media consueta di ottobre ad eccezione della provincia di Gorizia (ben 180 mm a Monfalcone) e della pianura orientale udinese. I cumulati mensili sono variati dai 37-38 mm di Trieste e Fagagna ai 278 mm di Musi dove la media climatica del periodo si attesta intorno ai 340 mm. Da segnalare la singolarità della zona di Fagagna, dove è stato registrato il minimo di piovosità di ottobre. Ciò è stato dovuto al fatto che, in tutti gli episodi di pioggia, Fagagna si è trovata al margine, ricevendo apporti decisamente modesti (solo 38 mm), mentre, ad esempio, 20 km più a ovest, a nord o a est sono caduti in totale oltre 100 mm.

La frequenza delle piogge è risultata invece in linea con il medio climatico, che ricordiamo varia dai 7 giorni della costa ai 10 delle Prealpi Giulie.

Località	Pioggia (mm)		Giorni di pioggia [2]	Pioggia cumulata da 1/1			
	totale	massima giornaliera		Σ [mm]	Δ anno % [3]	Δ mese % [3]	
CARNIA							
TOLMEZZO	141.4	102.4	22	7	2081		
ENEMONZO	102.2	79.3	22	6	1708	9	-62
FORNI DI SOPRA	64.3	38.6	22	6	1510		
• [≈] M. ZONCOLAN	92.1	49.7	22	7	1560	23	-56
PREALPI CARNICHE							
BARCIS	108.8	85.0	22	7	2169		
CHIEVOLIS	179.8	147.2	22	6	2414		
PIANCAVALLO	119.6	89.2	22	7	2581		
ALPI GIULIE							
TARVISIO	80.6	35.1	22	6	1467		
PONTEBBA	129.2	75.6	22	7	1752		
CAVE DEL PREDIL	153.4	73.0	22	10	1762		
• [≈] M. LUSSARI	59.6	29.6	22	5	1385	42	-65
PREALPI GIULIE							
MUSI	278.0	144.8	22	8	2931		
CORITIS	254.6	155.6	22	9	2620		
COLLINARE							
GEMONA	117.8	51.7	22	10	1994		
BORDANO	201.8	134.2	22	7	2944		
FAGAGNA	38.3	13.4	1	6	1291	11	-73
FAEDIS	125.9	37.8	22	6	1577	26	-15
PIANURA UDINESE							
UDINE	118.5	33.9	22	7	1239	9	-3
CIVIDALE	123.2	34.5	10	6	1335		
CERVIGNANO	137.6	37.9	22	7	1094	20	24
CODROIPO	58.8	22.8	22	8	1105		
TALMASSONS	65.1	19.6	22	5	866	-8	-39
PALAZZOLO D.S.	53.3	17.4	22	6	815	-11	-51
PIANURA PORDENONESE							
PORDENONE	71.6	41.7	22	7	1197	11	-41
VIVARO	128.1	53.2	22	8	1435	12	-15
BRUGNERA	102.6	65.7	22	8	1260	26	-17
SAN VITO AL TGL.	57.5	35.0	22	5	975	4	-50
ISONTINO							
GRADISCA D'IS.	113.4	33.8	1	8	1026	0	-15
CAPRIVA D.F.	156.0	54.5	1	7	1058	-3	22
CARSO							
SGONICO	137.2	66.1	12	8	1020	2	7
FASCIA COSTIERA							
TRIESTE	36.9	11.6	2	6	524	-21	-60
MUGGIA	47.2	12.8	2	7	507		
MONFALCONE	181.4	42.6	22	8	980		
FOSSALON	147.5	27.0	1	8	852	11	39
GRADO	74.0	15.6	22	8	591		
LIGNANO	49.7	21.9	22	5	821		
BOA PALOMA	58.2	17.7	2	7	477		

Temperatura



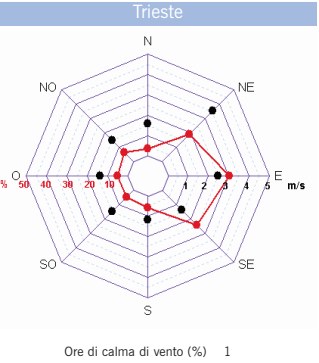
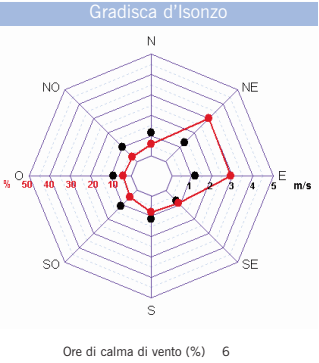
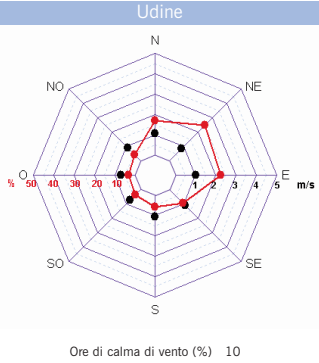
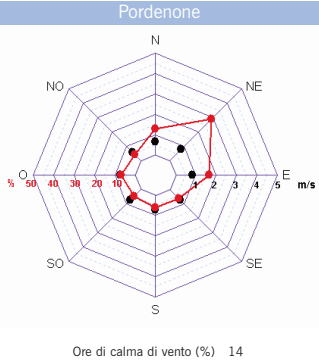
Temperatura media nella norma
Anche ottobre 2009 è iniziato con temperature al di sopra della norma: nella prima decade la temperatura media in pianura è risultata di 18 °C, circa 2 °C in più rispetto la media degli ultimi 10 anni. A partire dal giorno 12 si è assistito a una notevole diminuzione dei valori termici, tanto che il valor medio della seconda decade si è attestato in pianura intorno ai 10 °C; fino al 20 le temperature minime in pianura sono scese varie volte sotto lo zero, generando non poche apprensioni per danni da gelo (fortunatamente solo sfiorati) sui frutti di actinidia ancora da raccogliere. Nell'ultima decade le temperature si sono riportate su valori più tipici per il periodo. Il mare è rimasto circa 1 grado più caldo (19 °C) poiché hanno pesato i mesi precedenti (quasi sempre più caldi) e un inizio ottobre con temperature molto più alte e assenza di Bora.

Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste)																															
Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
T. mare	22.3	22.2	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.0	21.9	21.9	21.6	21.1	20.6	20.3	19.8	19.5	19.1	18.5	18.3	18.1	18.1	18.0	17.7	17.6	17.5	17.6	17.6	17.4	17.0	

Località	Ottobre 2009										Confronto climatico [4]				Indici agronomici		ET0 mm/ mese
	media periodo	Temperatura aria 180 cm (°C)				Temp. suolo -10 cm media (°C)	gielo [5]	Giorno ghiaccio [6]	caldo [7]	Notte calda [8]	media	Temperatura aria (°C)		Σ Gradi giorno base 10	Σ Gradi giorno base 6		
		min	valori estremi data	Max	data							minima ass.	massima ass.			data	
CARNIA																	
TOLMEZZO	12.1	0.0	16	23.8	2		1	0	0	0				1775	2639	46	
ENEMONZO	10.6	-2.9	16	23.0	2		7	0	0	0	11.3	-3.5	26/2003	1439	2259	40	
FORNÌ DI SOPRA	9.0	-3.3	16	21.6	7	12.5	7	0	0	0				1181	1960	37	
• M. ZONCOLAN	4.0	-7.0	15	17.4	7		12	1	0	0	5.4	-10.3	25/2003	371	918		
• M. SAN SIMEONE	5.8	-4.5	15	15.6	7		10	0	0	0				613	1293		
PREALPI CARNICHE																	
BARCIS	10.0	-2.4	15	21.6	7		7	0	0	0				1372	2185		
CHIEVOLIS	11.8	-0.2	16	23.0	2		2	0	0	0				1710	2590		
PIANCAVALLO	6.4	-5.4	15	16.5	7	7.0	10	0	0	0				590	1252	30	
• PALA D'ALTEI	5.8	-3.8	15	13.2	1		8	1	0	0				501	1157	33	
ALPI GIULIE																	
TARVISIO	8.1	-5.0	16	23.4	7	10.5	10	0	0	0				1049	1798	36	
PONTEBBA	10.3	-1.3	16	23.2	7		5	0	0	0				1387	2204	36	
CAVE DEL PREDIL	7.6	-5.0	16	21.3	7		8	0	0	0				876	1593	36	
• M. LUSSARI	2.4	-8.8	15	14.8	7		14	6	0	0	4.7	-12.6	25/2003	251	712	32	
PREALPI GIULIE																	
MUSI	11.0	-0.1	20	21.5	7		1	0	0	0				1540	2385		
CORITIS	10.0	-1.9	16	23.7	7		6	0	0	0				1430	2250		
• M. MATAJUR	4.5	-5.6	15	14.7	8		12	2	0	0				391	979		
COLLINEARE																	
GEMONA	13.2	-2.3	19	24.5	2	13.5	3	0	0	0				2068	2990	48	
BORDANO	14.0	2.9	20	24.1	1		0	0	0	0				2142	3098	45	
FAGAGNA	13.6	0.5	19	25.0	1	14.8	0	0	0	0	14.0	-2.4	25/2003	2130	3067	57	
FAEDIS	13.7	0.4	16	23.8	1	15.8	0	0	0	0	14.2	-1.5	26/2003	2088	3043	44	
PIANURA UDINESE																	
UDINE	13.8	-0.7	16	24.4	1	14.5	2	0	0	0	14.3	-2.1	26/2003	2116	3049	47	
CIVIDALE	13.3	1.8	16	23.1	6	15.4	0	0	0	0				2116	3066	53	
CERVIGNANO	13.2	-1.3	31	25.5	1	15.1	4	0	0	0	14.1	-4.7	28/2004	2128	3075	42	
CODROIPO	13.3	-1.9	16	26.5	1	14.9	3	0	0	0				2087	3022	49	
TALMASSONS	13.4	-0.1	16	25.4	1	15.9	1	0	0	0	14.6	-1.8	21/2007	2100	3046	47	
PALAZZOLO D.S.	13.4	-1.5	19	26.7	1	15.8	2	0	0	0	14.1	-2.4	25/2003	2091	3026	48	
PIANURA PORDENONESE																	
PORDENONE	13.7	0.8	19	25.2	1		0	0	0	0	14.0	-1.9	26/2003	2178	3128	43	
VIVARO	13.7	0.3	15	25.4	1	14.9	0	0	0	0	13.8	-2.0	26/2003	2150	3084	46	
BRUGNERA	13.1	-0.9	15	25.0	1	16.0	4	0	0	0	14.0	-2.7	26/2003	2028	2944	41	
SAN VITO AL TGL.	13.4	-0.7	16	26.5	1	14.4	2	0	0	0	14.0	-2.2	21/2007	2142	3081	42	
ISONTINO																	
GRADISCA D'IS.	13.0	-1.0	31	25.3	1	16.1	4	0	0	0	14.7	-3.0	25/2003	2155	3101	48	
CAPRIVA D.F.	13.7	1.6	15	24.3	1	16.1	0	0	0	0	14.5	-2.1	26/2003	2208	3164	44	
CARSO																	
SGONICO	13.1	0.7	17	24.4	1	14.1	0	0	0	0	13.8	-4.2	26/2003	1944	2875	52	
FASCIA COSTIERA																	
TRIESTE	16.6	7.4	20	23.9	1		0	0	0	3	17.3	5.6	25/2003	2455	3501	78	
MUGLIA	16.5	7.2	20	24.6	1		0	0	0	0				2393	3445	81	
MONFALCONE	14.8	3.2	16	25.0	9		0	0	0	0				2167	3168	54	
FOSSALON	14.7	2.6	20	24.9	1	15.8	0	0	0	0	15.4	-1.4	26/2003	2192	3168	58	
GRADO	15.5	5.9	20	23.5	9	18.2	0	0	0	1				2307	3322	55	
LIGNANO	15.8	6.6	16	23.6	1		0	0	0	0				2416	3436	65	
BOA PALOMA	16.8	9.2	16	23.9	5		0	0	0	4				2397	3453	95	

Vento

Legenda. La curva rossa indica la frequenza percentuale mensile dei minuti di vento misurato a 10 m nei vari ottanti; i punti neri indicano la velocità media mensile del vento a 10 m nei vari ottanti; il valore numerico alla base di ogni grafico indica la percentuale mensile dei minuti con calma di vento (velocità ≤ 0.5 m/s).



L'evento del mese

Temporalì post Barcolana: 12/10/2009

Nel mese di ottobre gli episodi temporaleschi più intensi si sono verificati nella notte tra 1 e 2 ottobre e nella notte tra 11 e 12 ottobre. In entrambi gli episodi le stazioni di pianura che hanno registrato più pioggia hanno superato i 60 mm cumulati durante l'evento: Lauzacco il 2/10 ha registrato 70 mm in 4 ore, mentre Sgonico il 12/10 ha registrato 62 mm cumulati tra le 3 e le 6 UTC.

Tra la sera dell'11 e la prima mattina del 12 una profonda e stretta sacatura proveniente velocemente dal Mare del Nord ha spinto un intenso fronte freddo da nord a sud, ovvero dal Centro Europa verso la parte orientale delle Alpi, facendolo valicare la catena montuosa durante la mattina del 12.

Già alle 3 UTC si sono sviluppati i primi temporali prefrontali vicini al mare (in particolare tra Monfalcone e Trieste, con il picco di pioggia massima registrato a Sgonico), mentre dalle 7 UTC l'irruzione di aria fredda ha fatto partire una linea di temporali prima in montagna e successivamente anche più a Sud.

L'immagine da satellite delle 4:00 UTC al canale infrarosso (fig. 1) mostra la fase più attiva del temporale isolato, nato inizialmente sulla laguna di Grado e spostatosi poi a Est, mentre l'immagine delle 8:30 UTC (fig. 2) mostra l'arrivo della linea convettiva all'altezza del Golfo, quando l'alta temperatura del mare (si pensi che davanti al molo Fratelli Bandiera di Trieste la temperatura del mare era di ben 21.8 °C), l'ha fatta rinviare e produrre una grande quantità di fulmini nube-suolo. Il forte vento associato a questi temporali ha creato non pochi problemi alle imbarcazioni che stavano partendo dal Golfo di Trieste, dopo aver partecipato alla Barcolana, svoltasi il giorno prima.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri. Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; con fascia blu e arancione il confronto della temperatura media con la media giornaliera climatica degli ultimi 10 anni (se disponibile), il lato più chiaro indica il 90° per-

centile. Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione

globale in MJ/m². Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri. [1] dati di: - neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia e da volontari; - fulmini forniti da CESI-SIRF. [2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[3] Scarto in % tra le piogge cumulate dell'anno o del mese e le piogge delle corrispondenti serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni). [4] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni). [5] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C. [6] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.

[7] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C. [8] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C. Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con “*”. [≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito • Stazione di vetta

Fig. 1

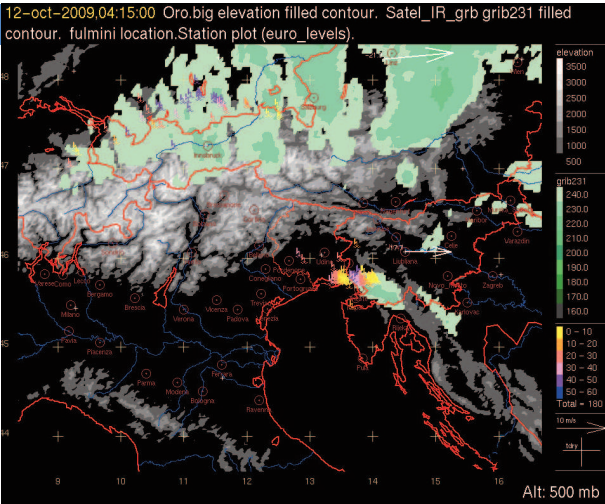
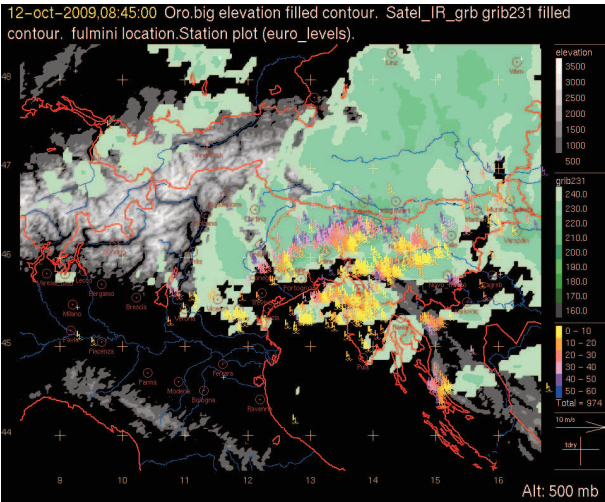
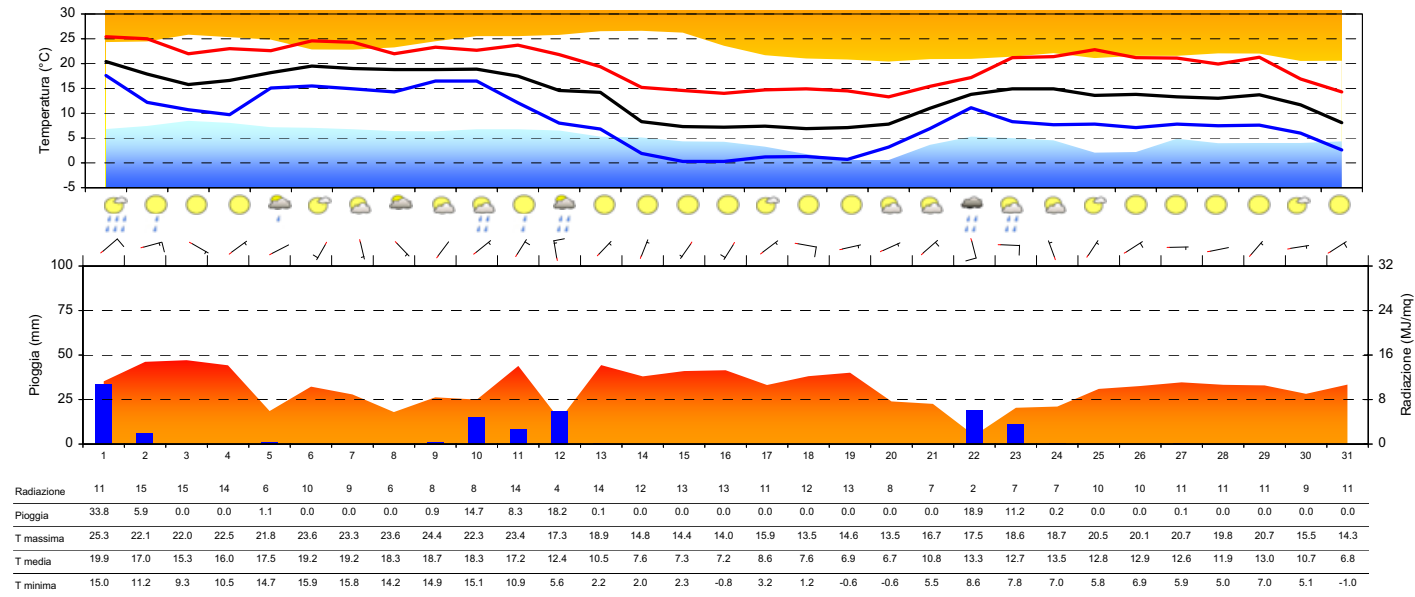


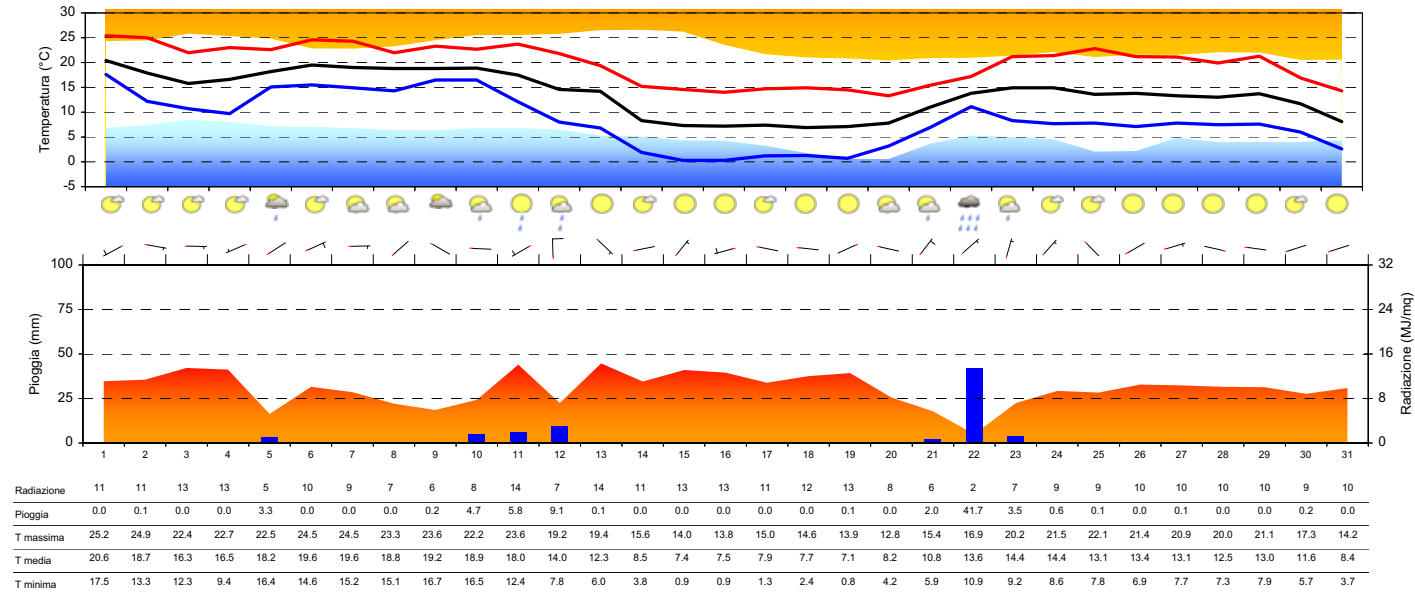
Fig. 2



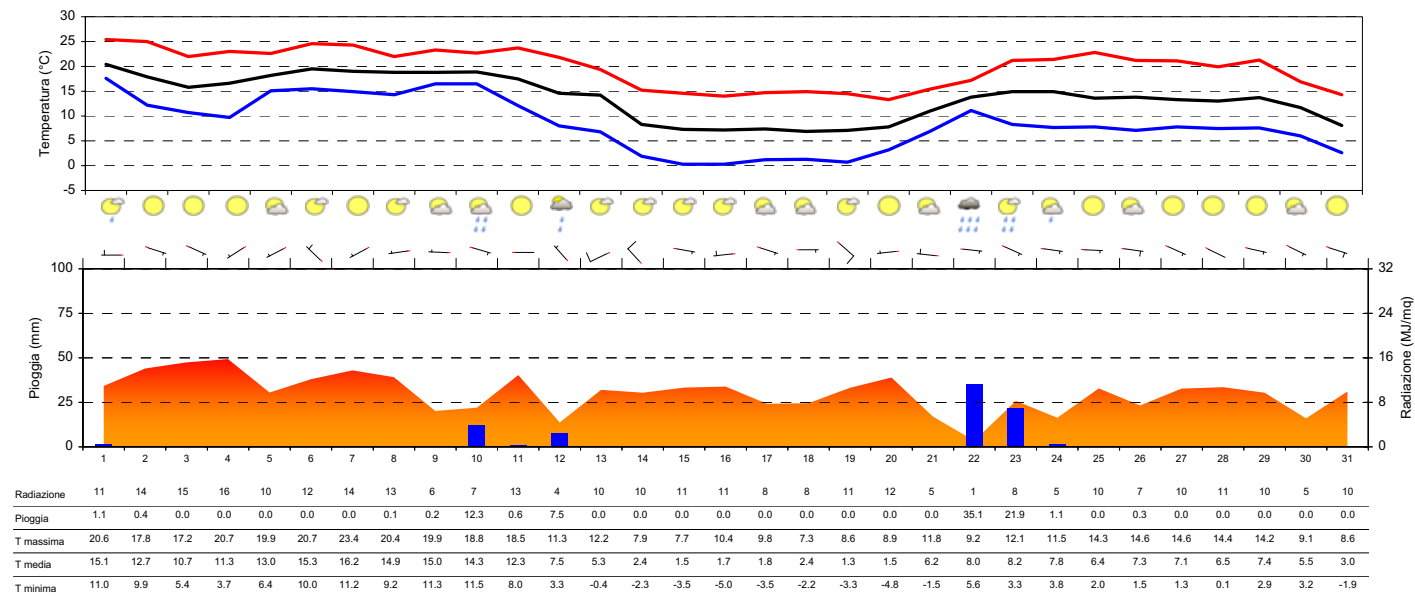
Gradisca d'Isonzo (GO)



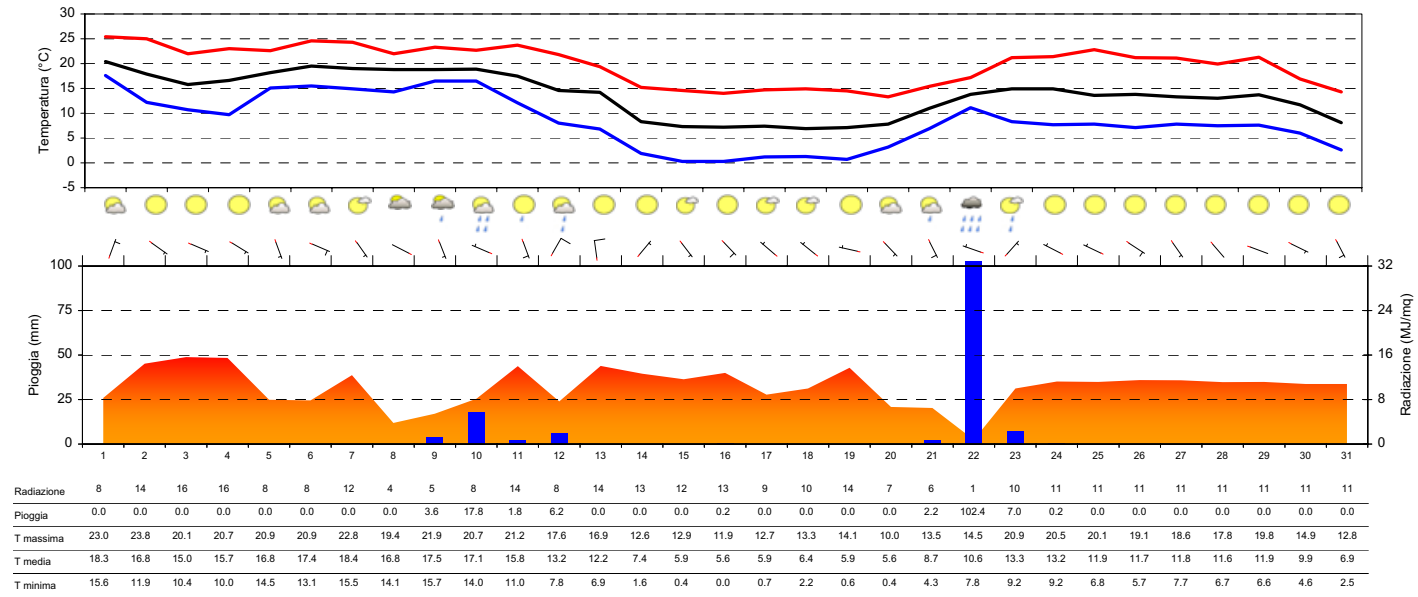
Pordenone



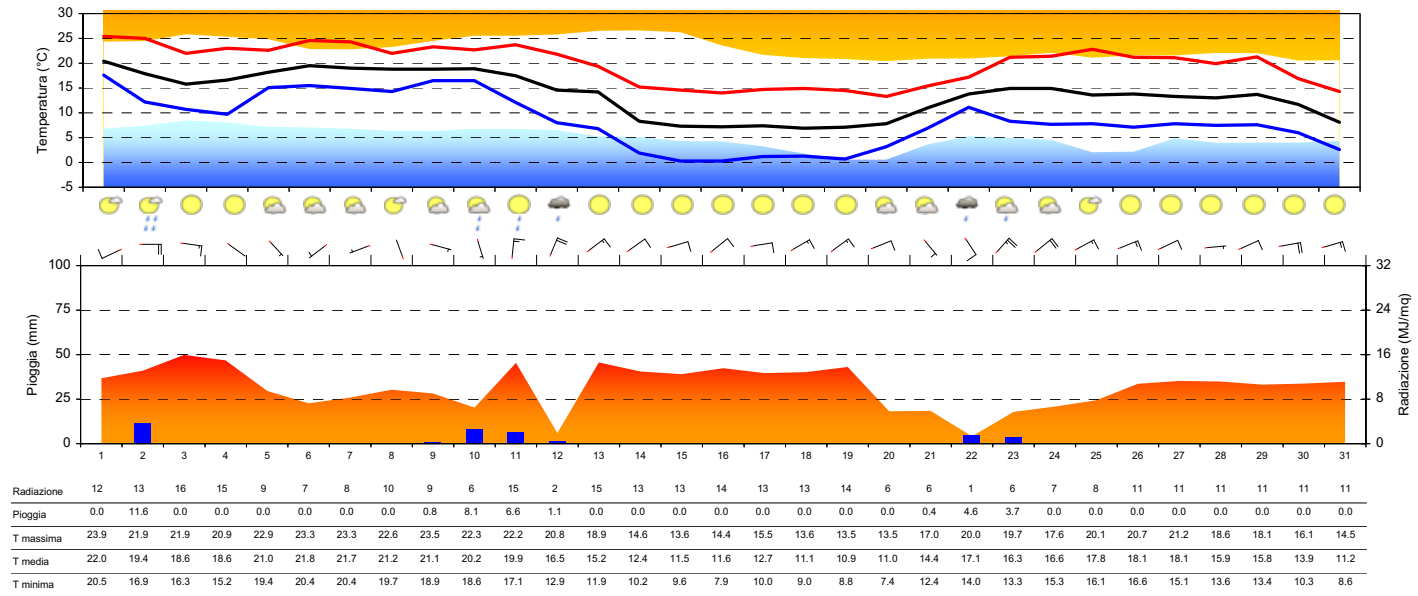
Tarvisio (UD)



Tolmezzo (UD)



Trieste



Udine

